```
A61K-007/032; A61K-007/21
 International Patent Class (Additional): A61K-007/031; A61K-007/038;
   A61K-007/075; A61K-007/08; A61K-00T/32; A61K-007/42; A61K-031/74;
   C02G-069/26; C08H-003/00; C08H-005/00; C09H-005/102; C08L-0T1/06;
   COSL-101/00
 File Segment: CPI
  6/5/2
 DIRLOG(R) File 351: Derwent WPI
 (c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.
 013180516
 WFI Arr No: 2000-352389/*200031*
 XRAM Acc No: C00-107429
   Composition for topical application, especially for cosmetic or
   dermatological use, includes bismuth vanadate as yellow colorant to
   reduce free radical formation
 Patent Assignee: L'OREAL SA (OREA )
 Inventor: LEMANN P
Number of Countries: 026 Number of Patents: 006
 Patent Family:
 Patent No
                     Date
                             Apolicat No
               Kind
                                            Kind Date
                                                            Week
 EP 1002514
               Al 20000524 EP 99402508
                                            A 19991012 200031 B
 FR 2783528
               A1 20000512 FR 9814160
                                             A
                                                19981110 200031
 US 6203807
               B1 20010320 US 99438051
                                             Α
                                                19991110 200118
 EP 1002514
               B1 20020612 EP 99402508
                                                19991012 200239
                                             Α
 DE 69901775
               Ē
                    20020718 DE 601775
                                             Α
                                               19991012 200255
                             EP 99402508
                                               19991012
                                             А
               T3 20021216 EP 99402508
 ES 2178361
                                                19991012 200306
                                             A
 Priority Applications (No Type Oate): FR 9814160 A 19981110
 Patent Details:
 Patent No Kind Lan Pg Main IPC
                                     Filing Notes
 EF 1002514
            A1 F 10 A61K-007/00
    Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT
    IT LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI
 FR 2795528
                       A61K-007/02
             Α1
 US 6203807
              В1
                       A61K-007/00
 EP 1002514
              Bl F
                       A61K-007/00
    Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI
    LU MC NL PT SE
 DE 69901775 E
                        A61K-007/00
                                     Based on patent EP 1002514
 ES 2178361
              T3
                       A61K-007/00
                                     Based on patent EP 1002514
 Abstract (Basic): *EP 1002514* A1
         NOVELTY - Composition for topical application based on a continuous
     lipophilic phase contains bismuth vanadate (I) as colorant.
         USE + The composition is useful as a cosmetic or dermatological
     composition (claimed) for make-up, care ano/or protection of the skin,
     lips, hair, nails or eyelashes against the effects of free radicals
     and/or signs of aging, especially as a mascara, eye liner, hair
     lacquer, lipstick, 110 gloss, foundation, blusher, eye shadow, body
```

ADVANTAGE - (I) has an intense lemon yellow color and, unlike other yellow pigments, e.g. yellow iron oxide and aluminum tartrazine lake, causes little or no free radical formation, so that use of antioxidants

make-up, powder or nail varnish.

can be reduced. pp: 10 DwgNc 0/0 Title Terms: COMPOSITION; TOPICAL; APPLY; COSMETIC; DERMATOLOGY; BISMUTH; VANADATE; YELLOW; COLOUR; REDUCE; FREE; RADICAL; FORMATION Derwent Class: D21; E31 International Patent Class (Main): A61K-007/00; A61K-007/02 International Patent Class (Additional): A01N-059/16; A61K-007/021; A61K-007/025; A61K-007/043; A61K-007/42; A61K-007/49; A61K-033/24 File Segment: CFI 6/5/3 DIALOG(R) File 351: Derwent WPI (c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv. 012241513 \*\*Image available\*\* WPI Acc No: 1999-047620/\*199905\* XRAM Acc No: C99-015078 Cosmetic or dermatological compositions containing fluorinated alkylsilicone - have good film-forming and binder properties Patent Assignee: L'OREAL SA (OREA ) Inventor: ARNAUD P; BARA I Number of Countries: 031 Number of Patents: 009 Patent Family: Patent No Kind Date Applicat No Kind Date Al 19981230 EP 98401574 A 19980625 199905 B EP 887073 FR 2765103 Al 19981231 FR 978027 A 19970626 199908 A 19980625 199923 A 19981226 CA 2241260 CA 2241260 A 19990406 JP 98180361 A 19980626 199924 A 19990125 KR 9824415 A 19980626 200014 A 20000111 BR 982221 A 19980625 200020 A1 19990401 MX 985180 A 19980625 200055 B1 20010320 US 98104384 A 19980625 200118 JP 11092358 KR 99007396 A 20000111 BR 982221 A1 19990401 MX 985180 B1 20010320 US 98104384 B1 20030108 EP 98401574 BR 9802221 MX 9805180 200055 US 6203780 A 19980625 200304 EP 887073 Priority Applications (No Type Date): FR 978027 A 19970626 Patent Details: Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes EP 887073 A1 F 13 A61K-007/48 Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI FR 2765103 A1 A61K-007/027 CA 2241260 A A61K-007/043 9 A61K-007/48 JP 11092358 A KR 99007396 A A61K-007/02 A61K-007/40 BR 9802221 A MX 9805180 Αl A61K-007/50 B1 B1 F US 6203780 A61K-007/043 EP 887073 A61K-007/48 Designated States (Regional): AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE Abstract (Basic): EP 887073 A Cosmetic or dermatological composition containing as one ingredient

at least one fluorinated alkylsilicone of formula (I) and/or (II): (I) in which R1 and R'1 independently = 1-6C linear or branched alkyl radical or phenyl; R2 = R1, OH, or -(CH2)fRf in which f = a whole



Europäisches Patentamt

**European Patent Office** 

Office européen des brevets



EP 1 002 514 A1

(12)

## **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

- (43) Date de publication: 24.05.2000 Bulletin 2000/21
- (21) Numéro de dépôt: 99402508.8
- (22) Dale de dépôt: 12.10.1999

- (51) Int. CL<sup>7</sup>: **A61K 7/00**, A61K 7/043, A61K 7/021, A61K 7/48, A61K 7/42
- (84) États contractants désignés:

  AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU

  MC NL PT SE

  Etats d'extension designés:

  AL LT LV MK RO SI
- (30) Priorité: 10.11.1998 FR 9814160
- (71) Demandeur: L'OREAL 75008 Paris (FR)

- (72) Inventeur: Lemann, Patricia 94000 Créteil (FR)
- (74) Mandataire: Lhoste, Catherine L'OREAL-DPI 6 rue Bertrand Sincholle 92585 Clichy Cèdex (FR)
- (54) Composition cosmétique è phase continue lipophile contenant un nouveeu pigment
- (57) La présente invention se rapporte à des compositions cosmétiques à phase continue lipophile notamment de maquillage contenant un nouveau pigment jaune de couleur intense et saturée, non générateur de radicaux libres. Ce nouveau pigment est un vanadate de bismuth de formule BiVO<sub>4</sub>. Grâce à ce pigment, il est possible de réduire la production de radicaux libres de la composition, lorsque celle-ci est appliquée sur la peau, les lèvres et les phanères et donc de les protèger. Il permet, de plus, de conserver la brillance des films déposés.

#### Description

[0001] La présente invention se rapporte à des compositions cosmétiques à phase continue lipophile contenant un nouveau pigment jaune de couleur intense et saturée, non générateur de radicaux libres, et plus specialement à des compositions de maquillage de la peau aussi bien du visage que du corps humain, des lèvres et des phanères comme les ongles, les cils, les sourcils ou les chèveux.

[0002] Les compositions de maquillagé telles que les poudres libres ou compactées, les fonds de teint, les fards à joues ou à paupières, les rouges à levres, les anti-cernes, les blushes, les mascaras, les eye-liners, les crayons à lèvres ou à yeux ou encore les produits de maquillage du corps, sont constituées d'un véhicule approprié et d'agents de coloration de natures différentes, destinés à conférer une certaine couleur à ces compositions, avant evou après leur application sur la peau, les lèvres et/ou les phanères.

[0003] Ces agents de coloration peuvent être des laques, des pigments minéraux ou organiques et/ou des pigments nacrés ou encore des colorants. Dans la gamme des pigments jaunes, les cosméticiens disposent de pigments d'origine minérale comme les oxydes de fer jaunes et de pigments d'origine organique. Les pigments minéraux, et en particulier les oxydes minéraux ont l'avantage d'être relativement stables mais ont l'inconvénient de donner des couleurs plutôt termes et pâles. Les laques organiques ont l'avantage de conférer aux compositions des couleurs vives, mais sont pour la plupart instables à la lumière, à la température ou au pH. Certaines de ces laques présentent également l'inconvénient de tacher la peau ou les ongles de manière disgracieuse après application, par dégorgement du colorant. Les pigments nacrès quant'à eux permettent d'obtenir des couleurs variées, mais jamais intenses, à effets irizées mais le plus souvent assez faibles.

[0004] Par ailleurs, certains agents de coloration présentent l'inconvénient d'engendrer des radicaux libres dans les formules de maquillage modifiant le rendu des couleurs et la stabilité des compositions, puis sur la peau après application, ce qui favorise le vieillissement cutané (apparition de rides, ridules, jaunissement de la peau). En particulier, les oxydes de fer jaune provoquent souvent une oxydation des huiles polyinsaturées (huiles végétales par exemple), ce qui limite la gamme de compositions. Comme agents de coloration présentant cet inconvénient ont peut citer notamment les mélanges d'oxydes de fer jaune (CI:77492) vendu sous la dénomination commerciale ((Sicovit Jaune 10 E 1721) par BASF, les pigments d'origine organique ; la laque d'aluminium de tartrazine sur alumine (20/80) (CI:19140, CI: 77002) vendu sous le nom commercial FD & C Yellow 5 de Warner Jenkinson.

[0005] Aujourd'hui pour pallier cet inconvénient, on utilise des agents anti-oxydants comme par exemple l'éthoxyquine. Malheureusement, il est souvent difficile de trouver un agent anti-oxydant efficace à 100% compte tenu de la
multiplicité des ingrédients présents dans les compositions de maquillage. De plus, les agents anti-oxydants engendrent souvent eux-mêmes des produits de dégradation (oxydation de l'agent anti-oxydant) qui peuvent être génants.

[0006] La présente invention a justement pour objet l'utilisation dans une composition à application topique d'un nouveau pigment jaune de couleur intense et saturée, stable ayant l'avantage d'engendrer beaucoup moins de radicaux libres que les pigments classiquement utilisés notamment pour obtenir une couleur jaune.

[0007] De façon surprenante, le demandeur a trouvé que le vanadate de bismuth de formule BiVO<sub>4</sub> permettait de limiter la production de radicaux libres, puisqu'il à la proprieté d'engendrer très peu de radicaux libres, et de limiter ainsi l'utilisation d'anti-oxydants dans les compositions. En outre ce pigment permet d'obtenir une coloration intense et en particulier un jaune citron, très viif et intense, de très grande pureté de couleur, non dégorgeante sur les matières kératiniques, stable à la lumière, au pH et à la température. Il permet, en outre, d'étargir la gamme de couleur dans le domaine cosmétique et de participer à la création de verts éclatants en métange avec des bleus, d'oranges vits. De plus, il permet de réduire la quantité de pigments de l'art antérieur, permettant ainsi de préserver la brillance de la composition ainsi que celle du film déposé, ce qui est très recherché pour les produits de maquillage des levres.

[0008] De façon plus précise, l'invention a pour objet une composition à application topique colorée à phase contis nue lipophile et plus spécialement une composition cosmétique de maquillage à phase continue lipophile contenant du vanadate de bismuth (BiVO<sub>4</sub>) comme agent de coloration et plus précisément de pigment.

[0009] La fabrication de ce pigment est en particulier celle décrite dans les documents EP-A-551637, EP-A-632110 de BASF. Il présente en particulier une taille de 0,3 µm environ.

[0010] Le vanadate de bismuth peut cristalliser sous différentes formes et exprimer, ainsi des tons de jaunes différents :

- réseau monoclinique ; la fergusonite : jaune brillant, densité 6,959
- réseau tétragonal ; zircon : jaune pâle, densité 6.127
- réseau tétragonal ; scheelite : jaune brillant, densité 6,929
- 55 réseau orthorhombique ; pulchérite : jaune pâle.

[0011] Il peut se présenter aussi sous forme pure ou déposé sur un substrat. En particulier il se présente sous forme pure et est commercialisé sous la référence Sicopal Gelb L1100 par la société BASF.

[0012] Pour montrer la propriété qu'a le vanadate de bismuth de ne pas engendrer de radicaux libres, le demandeur a réalisé un test d'éthylène selon le procédé decrit dans l'article ((Ethylène formation from methionine as a method to evaluate oxygen free radical scavenging and metal mactivation by cosmetics)) de J.-8. Galey, F. Millecamps et Q.-L. Nguyen, International Journal of Cosmetic Science, 13, 65-78, 1991.

[0013] L'objectif est de comparer le comportement du pigment minéral selon l'invention, par rapport à celui de pigments classiques dans un test de photo-oxydation utilisant le fer comme générateur de radicaux libres.

[0014] Dans le protocole de mesure du test éthylène, le FeCl<sub>3</sub> utilisé pour activer la production de radicaux libres a été substitué par chacun des pigments à tester. Les résultats sont donnes dans le tableau ci-après.

10

15

	ETHYLENE	PRODUIT (sur	rface de pic)
COLORANTS			
Concentration	0,01%	0,1 %	0,2 %
Oxyde de fer jaune (CI77492)	13500	30000	50000
Vanadate de bismuth	5000	5500	5000

Ø

[0015] Le témoin FeCl3 à 0,005 % étant en moyenne à 9000 (unité arbitraire - mesure relative).

[0016] Plus la quantité d'éthylène est élevée, plus la production de radicaux libres est élevée.

[0017] L'oxyde de fer jaune (CI:77492) n'est pas inerte. A faible dose, il active jusqu'à une certaine concentration où l'effet protecteur du pigment commence à jouer, tandis que pour le vanadate de bismuth, le taux d'éthylène produit est très faible et n'évolue pas en fonction de la concentration. Ce pigment pourra donc être avantageusement utilisé dans des compositions de maquillage et des compositions colorées solaires notamment destinées à la protection de la peau et/des muqueuses telles que les lèvres, sans engendrer de radicaux libres et donc limiter ainsi la degradation de la peau et/ou des lèvres.

[0018] Le pigment de la composition de l'invention présente, en outre, par rapport aux oxydes de ler jaunes couramment utilisés en cosmétique, l'avantage d'être plus saturé en couleur, d'être plus vif, de couleur plus intense, ce qui permet, notamment de l'utiliser en plus faible quantité, pour un rendu de couleur équivalent. On donne ci-après les paramètres colorimétriques du vanadate de bismuth vendu par la société BASF sous la marque commerciale Sicopal Gelb L 1100 par rapport à celui de l'oxyde de fer jaune (CI :77492).

35

Paramètres	Oxyde de fer jaune	vanadate de bismuth
L	69,9	92,8
a .	6,85	-12,92
ь	50,35	84,64
С	50,6	85,27

4.5

[0019] Plus la valeur de ç est élèvée, plus la couleur est saturée : le vanadate de bismuth a une couleur plus vive, plus intense que l'oxyde de fer, ce qui permet de colorer fortement une composition cosmétique avec une faible quantité de pigment. Ainsi les problemes de rhéologie (difficulté d'application, maquillage hétérogène) liés à une trop forte quantité de pigments dans les compositions de l'art antérieur sont largement atténués.

50 [0020] Par rapport à une laque organique, le vanadate de bismuth est plus couvrant, à quantité de pigment égale.
[0021] Le pigment selon de l'invention peut être incorporé dans une composition cosmètique ou dermatologique à phase continue fipophile notamment de maquillage en une quantité déterminable aisément par l'homme du métier sur la base de ses connaissances générales, et qui peut notamment aller de 0,01 à 50% en poids par rapport au poids de la composition, de préférence en une quantité allant de 0,5 à 25% en poids. Même à concentration élevée, ce pigment ne destructure pas la composition.

[0022] La composition de l'invention peut se présenter sous forme d'un produit à appliquer sur les lèvres, les yeux, la peau et/ou les phanères d'étres humains. Elle contient donc un milieu cosmètiquement acceptable, c'est-à-dire un milieu compatible avec toutes les matières kératiniques telles que la peau aussi bien du corps humain que du visage,

les ongles, les cheveux, les cils et sourcils.

[0023] Seton l'invention, ce milieu contient une phase continue lipophile, c'est-à-dire un métange d'un ou plusieurs corps gras ou de solvants organiques, non miscibles à l'eau, qui peuvent être liquides, pâteux ou solices à temperature ambiante (25°C en général). En particulier, ce milieu peut comprendre ou se presenter notamment sous forme de suspension, dispersion ou solution dans une phase huileuse ou de solvant organique lipophile, éventuellement epaissie, voire gélifiée; suspension ou dispersion dans une phase cireuse; émulsion eau-dans-huile (E/H), ou multiple (H/E/H) sous forme de crème de pâte ou même de solide; get anhydre ou mousse huileux, get émulsionne : lotion biphase ou multiphase; spray; poudre libre, compactée ou coulée; pâte anhydre. L'homme du métier pourra choisir la forme galenique appropriée, ainsi que sa méthode de préparation, sur la base de ses connaissances generales, en tenant compte d'une part de la nature des constituants utilisés, notamment de leur solubilité dans le support, et d'autre part de l'application envisagée pour la composition.

[0024] La composition comprend donc une phase continue lipophile qui peut contenir des corps gras liquides à température ambiante et pression atmosphérique, appeles souvent huiles, des solvants organiques non miscibles à l'eau, ces cires, des gommes, des corps gras pateux ou un métange de ces constituants. Cette phase continue peut représenter de 0,5 à 99.99% du poids total de la composition.

[0025] Lorsque la composition selon l'invention se présente sous la forme d'une émulsion, elle peut éventuellement comprendre, en outre, un tensioactif, de préférence en une quantité de 0 à 30% et notamment de 0,01 à 30% en poids par rapport au poids total de la composition.

[0026] Selon l'application envisagée. la composition peut comprendre, en outre, un polymère filmogène (comme les polyuréthannes, les polyacryliques, les hybrides polyuréthannes et polyacryliques, les polyesters, la nitrocellulose, les résines hydrocarbonées et/ou siliconées). Ceci est notamment le cas lorsqu'on souhaite préparer une composition du type vernis à ongle, mascara, eye-liner, laque à lèvres ou une composition capillaire du type laque. Les polymères peuvent être dissous ou dispersés dans le milieu cosmétiquement acceptable et éventuellement associés à des agents de coalescente et/ou des plastifiants.

Comme huiles, utilisables dans l'invention, on peut citer : les huiles hydrocarbonées d'origine animale telles que le perhydrosqualène ; les huiles hydrocarbonées végétales telles que les triglycérides liquides d'acides gras de 4 à 10 atomes de carbone comme les triglycérides des acides heptanolque ou octanolque, ou encore les huiles de tournesol, de maîs, de soja, de pépins de raisin, de sésame, d'abricot, de macadamia, de ricin, d'avocat, les triglycérides des acides caprylique/caprique, l'huile de jojoba, de beurre de karité ; les hydrocarbures linéaires ou ramiliés, d'origine minérale ou synthétique tels que les huiles de paraffine et leurs derivés, la vaseline, les polydécènes, le polyisobuténe hydrogéné tel que le parléam ; les esters et les éthers de synthèse notamment d'acides gras ou d'aloool gras ayant de 8 à 26 atomes de carbone, comme par exemple l'huile de Purcellin, le myristate d'isopropyle, palmitate d'éthyl-2hexyle, stéarate d'octyl-2-dodécyle, érucate d'octyl-2-dodécyle, l'isostéarate d'isostéaryle ; les esters d'acioes gras ou d'alcool gras hydroxylés comme fisostéaryl lactate, l'octylhydroxystéarate, l'hydroxystéarate d'octyldodécyle, le diisostéarylma-35 late, le citrate de triisocétyle, des heptanoates, octanoates, décanoates d'alcools gras ; des esters de polyot comme le dioctanoate de propylène glycol, le diheptanoate de néopentylgiycol, le diisononanoate de diéthylenegiycol ; et les esters du pentaérythritol ; des alcools gras ayant de 12 à 26 atomes de carbone comme l'octyldodécanol, te 2-butyloctanol, le 2-hexyldécanol, le 2-undécyipentadécanol, l'alcool oléique ; les huiles fluorées partiellement hydrocarbonées et/ou siliconées ; les huiles siliconées comme les polyméthylsiloxanes (PDMS) volatiles ou non, linéaires ou cycliques, liquides ou pateux à température ambiante comme les cyclométhicones, les diméthicones, comportant éventuellement un groupement phényle, comme les phényl triméthicones, les phényltriméthylsiloxydiphényl siloxanes, les diphenylméthyldiméthyl-trisiloxanes, les diphényl diméthicones, les phényl diméthicones, les polyméthylphenyl siloxanes; leurs

[0028] Ces huiles peuvent représenter de 0 à 99,99 % en poids par rapport au poids total de la phase grasse.

45 [0029] La phase continue lipophile de la composition selon l'invention peut également comprendre un ou plusieurs solvants organiques, cosmétiquement acceptables (tolerance, toxicologie et toucher acceptables). Ces solvants organiques peuvent représenter de 0 à 90 % du poids total de la composition et peuvent être choisis dans le groupe constitué par les solvants organiques lipophiles, les solvants amphiphiles ou leurs mélanges. Comme solvants organiques utilisables dans la composition de l'invention, on peut citer les esters de l'acide acétique comme l'acétate de méthyle, d'éthyle, de butyle, d'amyle, de méthoxy-2-éthyle; les cétones comme la méthyléthylcetone, la methylisobutylcétone, l'acétate d'isopropyle; les hydrocarbures comme le toluène, le xylène, le p-cylène, l'hexane; l'heptane; les aldéhydes ayant de 5 à 10 atomes de carbone; les éthers ayant au moins 3 atomes de carbones et leurs métanges.

[0030] La composition de l'invention peut, en outre, comprendre une phase particulaire additionnelle pouvant être présente à raison de 0 à 30 % du poids total de la composition, de préférence de 0,05 à 20 % et qui peut comprendre des pigments et/ou des nacres et/ou des charges utilisés dans les compositions cosmétiques.

[0031] Par pigments, il faut comprendre des particules blanches ou colorées, minérales ou organiques, insolubles dans la phase grasse liquide, destinées à colorer et/ou opacitier la composition. Par charges, il faut comprendre des particules incolores ou blanches, minérales ou de synthèse, lamellaires ou non tamellaires. Par nacres, il faut comprendre des particules incolores ou blanches, minérales ou de synthèse, lamellaires ou non tamellaires. Par nacres, il faut comprendre des particules incolores ou blanches, minérales ou de synthèse, lamellaires ou non tamellaires.

dre des partioules irisées, notamment produites par certains mollusques dans leur coquille ou bien synthétisées. Ces charges et nacres servent notamment à modifier la texture de la composition.

[0032] Les pigments autres que le vanadate de bismuth peuvent être présents dans la composition à raison de 0 à 25 % du poids de la composition finale, et de préference à raison de 2 à 15 %. Comme pigments mineraux utilisables dans l'invention, on peut citer les oxydes de titane, de zirconium ou de cérium ainsi que les oxydes de zinc, de ler ou de chrome et le bieu ferrique. Parmi les pigments organiques utilisables dans l'invention, on peut citer le noir de carbone, et les laques de baryum, strontium, calcium, aluminium ou encore les diceto pyrrolopytrole (DPP) decrits dans les documents EP-A-542669, EP-A-787730, EP-A-787731 et WO 96/08537.

[0033] Les nacres peuvent être presentes dans la composition à raison de 0 à 20 % du poids total de la composition, de préférence à un taux de l'ordre de 1 à 15 %. Parmi les nacres utilisables dans l'invention, on peut citer le mica recouvert d'oxyde de titane, d'oxyde de fer, de pigment naturel ou d'oxychlorure de bismuth tel que le mica titane colore. [0034] Les charges peuvent être présentes à raison de 0 à 30 % du poids total de la composition, de préférence 0,5 à 15 %. On peut notamment citer le talo, le stéarate de zinc, le mica, le kaplin, les poudres de Nylon (Orgasol notamment) et de polyéthylene, le Téflon, l'amidon, le nitrure de bore, des microsphéres de copolymères telles que l'Expancel (Nobel Industrie), le polytrap (Dow Corning) et les microbilles de résine de silicone (Tospearl de Toshiba, par exemple).

[0035] La composition de l'invention peut comprendre, avantageusement une phase grasse solide ou pâteuse, contenant une ou plusieurs gommes et/ ou une ou plusieurs cires et/ou un ou plusieurs corps gras pâteux. Les cires et les corps gras pâteux peuvent être hydrocarbonés, fluorés et/ou siliconés et être d'origine végétale, minérale, animale et/ou synthétique. En particulier, les cires presentent une température de fusion supérieure à 45 °C et les corps gras pâteux des point de fusion de 25 °C à 45 °C.

[0036] Comme cire utilisable dans la composition de l'invention, on peut citer la cire d'abeilles, la cire de Carnauba ou de Candellila, la paraffine, les cires microcristallines, la cérésine ou l'ozokérite ; les cires synthétiques comme les cires de polyéthylene ou de Fischer Tropsch, les cires de silicones comme les alkyl ou alkoxy-diméticone ayant de 16 à 45 atomes de carbone.

[0037] Les gommes sont généralement des PDMS à haut poids moléculaire et les corps pâteux sont généralement des composés hydrocarbonés comme les lanolines et leurs derivés ou encore des PDMS.

[0038] La nature et la quantité des corps solides sont fonction des propriétés mécaniques et des textures recherchées. A titre indicatif, la composition peut contenir de 0 à 50 % en poids de cires, par rapport au poids total de la composition et mieux de 1 à 30 %.

[0039] La composition selon l'invention peut, de plus, comprendre tous les ingrédients classiquement utilisés dans les domaines concernés et plus spécialement dans les domaines cosmètique et dermatologique. Ces ingrédients sont en particulier choisis parmi les conservateurs, les épaississants de phase aqueuse (biopolyméres polysaccharidiques, les polymeres synthétiques) ou grasse, les parfums, les actifs hydrophiles ou lipophiles et leurs mélanges. Les quantites de ces différents ingrédients sont celles classiquement utilisées dans les domaines concernés et par exemple de 0 à 20 % et notamment de 0,01 à 15 % du poids total de la composition. La nature de ces ingrédients et leur proportion doit être compatibles avec l'obtention de compositions selon l'invention, stables épaissies et brillantes.

[0040] La composition peut contenir une phase aqueuse, alcoolique ou hydroalcoolique, sous forme dispersée ou émulsionnée dans la phase continue. Celle phase peut contenir de l'eau, des alcools, un mélange d'eau et d'alcool ou d'acétone. Les alcools sont notamment des monoalcools inférieurs linéaires ou ramifiés ayant de 2 à 5 atomes de carbone comme l'éthanot ou le propanol, des polyois comme la glycérine, la diglycérine, le propylène glycol, le sorbitol, le penthènol, le penthylene glycol, les polyéthylène glycols. Cette phase aqueuse peut représenter de 0 à 70% du poids de la composition. Elle peut, en outre, contenir des éthers en C<sub>2</sub> et des aldéhydes en C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>.

[0041] La composition selon l'invention peut avoir l'aspect d'une crème, pommade, lotion fluide, de pâte souple de viscosité dynamique à 25°C de l'ordre de 1 à 40 Pa.s, onguent, solide coule ou moulé et notamment en stick ou en coupelle.

[0042] Cette composition peut être avantageusement utilisée pour le maquillage de la peau et/ou des lèvres et/ou des phanères selon la nature des constituants utilisés. En particulier, la composition de l'invention peut être un bâton de rouge à levres ou une laque à lèvres, un britlant à lèvres (gloss en terminologie anglo-saxonne) utilisable tel quet ou pour appliquer sur un film de rouge à lèvres notamment pour en augmenter sa britlance et/ou sa couleur (top coat en terminologie anglo-saxonne). Elle peut aussi constituer un fond de teint solide, un produit anti-cernes ou conteurs des yeux, un eye liner, un mascara, une ombre à paupières, une poudre compactée, un blush, un vernis à ongle. Ces compositions peuvent, en outre, contenir des actifs cosmétiques ou dermatologiques, en vue, notamment d'apporter un aspect soin ou traitant à la composition. Ainsi la composition peut contenir des vitamines et autres actifs lipophiles (lanoline, filtre UVA) ou hydrophiles (hydretants comme la glycérine).

[0043] L'invention a encore pour objet une utilisation cosmétique de la composition ci-dessus pour soigner et/ou maquiller et/ou protéger la peau et/ou les lèvres et/ou les phanères d'êtres humains ainsi qu'une utilisation de cette composition pour la préparation d'un onguent destiné à traiter et/ou protéger la peau et/ou les lèvres et/ou les phanè-

res. L'invention a aussi pour objet un procédé de traitement cosmétique de la peau et/ou des lèvres et/ou des phanères, consistant à appliquer sur la peau et/ou les lèvres et/ou les phanères d'êtres humains la composition definie ci-dessus.

[0044] De façon plus spécifique, l'invention a pour objet un produit à lèvres, un fond de teint ou un vernis à ongle.

[0045] La composition de l'invention peut être obtenue selon les procédes de preparation classiquement utilises en cosmétique ou en dermatologie.

[0046] L'invention a encore pour objet l'utilisation, dans une composition cosmétique ou pour la fabrication d'une composition cermatologique, colorée, d'un agent de coloration tel que décrit ci-dessus, atin de protèger la peau et/ou les lèvres et/ou les phanères contre les métaits des radicaux libres et/ou lutter contre les signes cutanes du vieillissement notamment photoinduit. Ces signes du vieillissement sont en particulier les rides, ridules, la peau flasque et/ou jaunie.

[0047] L'invention a encore pour objet un procédé de protection cosmétique de la peau et/ou des lèvres et/ou des phanères, contre les méfaits des radicaux libres et/ou de lutte contre les signes cutanés du vieillissement photoinduit, consistant à appliquer sur la peau et/ou les lèvres et/ou les phanères la composition telle que définie ci-dessus.

[0048] Les exemples de compositions ci-après sont donnes à titre illustratif et sans caractère limitatif. Les pourcen15 tages sont des pourcentages en poids.

#### Exemple 1 : de fond de teint de type E/H

Composition

[0049]

25		
30		
35		
40		

. Cyclopentasiloxane	25,05 %
. Diméthicone copolyol dans cyclopentasiloxane *	6,00 %
. Isododécane	4,55 %
. Pigments	
Oxyde de fer rouge-brun	0.67 %
Oxyde de fer noir	0.25%
Dioxyde de titane	7.63 %
Vanadate de bismuth (Sicopal Gelb L1100)	0.75 %
. Poudre de nylon	8,00 %
. Parfum	0,60 %
. Silicate de magnésium	0,60 %
. Gamme de cellulase	3.50 %
. Succinate d'isostéaryle de diglycéryle	2,00 %
. Eau	qsp 100%

## - Mode opératoire :

[0050] On prédisperse les pigments dans le mélange de cyclométhicones puis on homogénéise la phase grasse (tensioactifs + huites) à40°-50° C. On laisse refroidir puis on ajoute les pigments prédisperses. On incorpore sous agitation dans la phase grasse l'ensemble de la phase aqueuse préalablement homogénéisée. On maintient une agitation moyenne jusqu'à émulsification.

[0051] On obtient un fond de teint de couleur beige, de couvrance élevée, stable à la lumière, ne laissant aucune griffe (ou marque) après demaquillage.

55

45

# Exemple 2 : rouge à lèvres anhydre

· Composition

## 5 [0052]

	Esters d'alcools gras en C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub>	30.0 %
10	. Alcool gras en C <sub>10</sub>	7.0 %
	. Amidon octylsuccinate d'aluminium	10,0 %
	. Ozokérite	10,0 %
15	. Cire de carnauba	4,0 %
	. Cire d'abeille	3,0 %
	. Dioxyde de titane	3.0 %
	. Vanadate de bismuth (Sicopal Gelb L1100)	1.0 %
20 .	. Rouge Flaming (CI12085)	1.0%
	. Parfum	0,5 %
	. Huile de riçin	qsp 100 %

- Mode opératoire :

[0053] Les pigments sont broyès dans le mélange d'alcools gras, d'esters d'alcools gras et d'huile de ricin. L'ozokèrite, la cire de Camauba et la cire d'abeille sont fondues extemporanément dans un récipient et sont introduites dans le mélange sous agitation continue. On introduit sous vide l'amidon octylsuccinate d'aluminium et enfin on incorpore le partum. On coule l'ensemble dans un moule approprié pour obtenir un stick puis on laisse refroidir le tout jusqu'à la température ambiante.

[0054] On obtient un rouge à lèvres de couleur orange, stable et couvrant

## 35 Exemple 3 : vernis à ongles anhydre

- Composition

[0055]

	. Nitrocellulose	10,9 %
15	. Résine toluéne sulfonamide for maldéhyde (Ketjenflex MS80 vendu par AKZO)	10,7 %
	. Acetyltributyle citrate (Citroflex A4 vendu par PFIZER)	6,5 %
	. Toluène	31,0 %
50	. Acetate de butyle	21,6%
	. Acetate d'éthyle	9,3 %
	. Alcool isopropylique	7,7%
	. Stéaralkonium hectorite	1,3%
5.5	. Vanadate de bismuth (Sicopal Gelb L1100)	1,0%
	. Acide citrique	0,1%

#### - Mode opératoire :

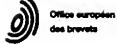
[0056] On mélange à température ambiante tous les constituants de la composition.
 [0057] On obtient un vernis à ongles d'un jaune éclatant, brillant, stable à la lumière.

### Revendications

- Composition à application topique colorée à phase continue lipophile, caractérisée par le fait qu'elle comprend, du vanadate de bismuth comme agent de coloration.
- Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'agent de coloration est présent à raison de 0.01 à 50% en poids par rapport au poids de la composition.
- Composition seton la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'agent de coloration est présent à raison de 0,5
   à 25% en poids par rapport au poids de la composition.
  - Composition selon l'une des revendications précédentes, se présentant sous forme d'un produit de maquillage de la peau, des lèvres et/ou des phanères d'être humain.
- 20 5. Composition seton l'une des revendications précédentes, se présentant sous forme de mascara, eye-liner ou composition capillaire de type laque, produit à lèvres, brillant à lèvres, fond de teint, produit anti-cernes, fard à joures ou à paupières, maquillage du corps, poudres ou vernis à ongles.
- 6. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la phase continue grasse contient au moins un corps gras choisi parmi les huilles, les cires, les gommes, les corps gras pâteux, les solvants organiques lipophiles et leurs mélanges.
  - Composition selon l'une des revendications précédentes, comprenant, en outre, au moins une phase aqueuse, atcoolique ou hydroalcoolique dispersée ou émutsionnée dans la phase lipophile.
- Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle contient, en outre, une phase particulaire additionnelle pouvant être présente à raison de 0 à 30 % du poids total de la composition.
- Composition selon l'une des revendications précédentes, se présentant sous forme d'émulsion ou de dispersion dans une phase huileuse, cireuse ou de solvant organique lipophile, de gel anhydre, pâte anhydre.
  - 10. Utilisation cosmètique de la composition selon l'une des revendications précédentes, pour soigner et/ou maquiller et/ou protéger la peau et/ou les lèvres et/ou les phanères.
- 40 11. Utilisation de la composition selon fune des revendications 1 à 9 pour la préparation d'un onguent destiné à traiter et/ou protéger la peau et/ou les lèvres et/ou les phanères.
  - 12. Utilisation dans une composition cosmétique colorée ou pour la fabrication d'une composition dermatologique, colorée, de vanadate de bismuth en vue de protéger la peau et/ou les lèvres et/ou les phanères contre les métaits des radicaux libres et/ou lutter contre les signes cutanés du vieillissement.
  - 13. Procédé de protection cosmétique de la peau et/ou des lèvres et/ou des phanères, contre les méfaits des radicaux libres et/ou de lutte contre les signes cutanés du vieillissement photoinduit, consistant à appliquer sur la peau et/ou les lèvres et/ou les phanères la composition selon l'une des revendications 1 à 9.

..

50



# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

EP 99 40 2508

4	Citation du document ave	indication, en cas de beacin,	Revendoction	CLARGEMENT DE LA
léga i	des parties per		Confession (1980)	DEMANDE (MLCUT)
χ.	EP 0 632 110 A (BA	SF)	1,10	A61K7/00
	4 janvier 1995 (19			A61K7/043
	* revendications 1	,10 •		A61K7/021
		<del></del>	_	A61K7/48
, X	EP 0 551 637 A (BA		1	A61K7/42
	21 ju11let 1993 (1  * colonne 2, ligne			
	revendication 1 *	and the strip	İ	
	OE 33 15 850 A (BA)	(FR)	1,10	
	31 octobre 1984 (1	· <del></del>	""	
	* page 3; revendic			
			]	
				COMMAND THE SHEET
				PECHANICS (MLCL7)
				A61K
	]			
			-	
	1			
		•		
	récord rapport a été établi pour le			
	LA HAYE	24 mars 2000		tazoglou, O
	ATEGORIE DES DOCUMENTS CIT			
	ALCONOMIC DES DUCUMENTS (4)	E : docume	u principe à la base de l'i Il de bravet arabineur, ma	in publik èle
	to the second participant is but need			
X:per Y:per	Coulimeners pertinent à lui coul Coulimeners pertinent en combinales 19 discument de la méme catégorie	newecun D:o8édan	Mpôt ou après patie date à le durantie : Cautres raisons	

## ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.

EP 99 40 2508

La présente armitire indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cliés dans le rapport de recherche européenne vielé di-dessus.

Les des members sont consenus su Scrier informatique de l'Office-européen des brevets à le dats du Les rensetgmements tournes sont donnée à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

24-03-2000

	ent brevet o		Date de publication	Membre(s) de la femilie de brevet(s)	Date de publication
EP 63	2110	A	04-01-1995	0E 59400627 Q	17-10-1990
				F1 943166 A	03-01-199
				JP 7034003 A	03-02-199
				US 5411586 A	02-05-199!
EP 55	1637	A	21-07-1993	0E 4200925 A	22-07-199
				OE 59202344 0	29-06-199!
				E5 2072689 T JP 5270834 A	16-07-199!
				JP 5270834 A MX 9300173 A	19-10-199: 01-07-199:
				US 5273577 A	28-12-199
DE 33	15850	A	31-10-1984	AUCUN	

Pour tout renseignement concernent cette annexe : voir Journal Official de l'Office européen des breves, No.12/82